



FICHA TECNOLÓGICA (DTs INTERMEDIOS)

Guía de llenado.

Título del DT:

Paquete biotecnológico para el cultivo fotoheterotrófico intensivo en alta salinidad del camarón blanco *Litopenaeus vannamei*

Nombre Corto:

Paquete biotecnológico para cultivo de camarón

Líder del proyecto:

Dr. Humberto Villarreal Colmenares.

Subsector:

Acuicultura

La tecnología:

Con las pérdidas de camarón por enfermedades a nivel mundial, se requiere una tecnología innovadora. Nuestro desarrollo optimiza el proceso de producción intensivo de camarón, mediante la generación de un balance entre las comunidades fototróficas (microalgas) y heterotróficas (bacterias) del estanque de cultivo, y no requiere recambio de agua. La tecnología hace eficiente el uso de alimento y elimina la adición de otras fuentes de carbono (como ocurre en otras tecnologías intensivas), reduciendo costos y desechos. La oportunidad de ingreso al sector productivo con esta tecnología es óptima, ya que es biosegura, reduce la contaminación, es certificable, mejora la calidad del producto de cosecha, es rentable y existe una demanda creciente de camarón en los mercados internacionales.

Beneficios Clave:

- Producción biosegura. No hay recambio de agua.
- Consistente. Basada en conocimiento científico y tecnológico de 20 años.
- Sustentable. Sistema autolimpiante que reduce impacto de descargas al medio.
- Certificable por GAA, ASC, Monterey Bay Aquarium.
- Viable y rentable.
- Socialmente responsable.

Licenciamiento o Participación:

Desarrollo tecnológico listo para transferencia. Asistencia técnica para diseño de sistema, manuales de operación y capacitación de personal en BioHelis, el Parque de Innovación Tecnológica. El licenciamiento de la tecnología es por 10% de las ventas.

Aplicaciones:

Sistema bioseguro para control de enfermedades y reducción de descargas de desechos nitrogenados y fosforados al ambiente, que optimiza el uso de alimento y no requiere de la adición suplementaria de fuentes de carbón, lo que permite un incremento de la producción intensiva de camarón blanco.

Consideraciones financieras y de mercado:

Las pérdidas del sector son de más de 1 millón de toneladas anuales por enfermedades, a nivel mundial, por lo que existe una demanda insatisfecha de camarón. Las tecnologías actuales de producción no han podido contener o revertir este problema, lo que requiere un nuevo enfoque en un sistema bioseguro de producción.

El sistema se implementa de manera modular por lo que un proyecto de 22 hectáreas de estanques de cultivo (Fase 1), requiere una inversión de \$84 millones de pesos. El costo de operación anual, para tres ciclos de producción es de \$35 millones, para obtener 1,800 ton de camarón, con un ingreso estimado de \$151 millones de pesos y una utilidad de \$45.5 millones de pesos por año. Las ventajas de la tecnología permiten desarrollar el proyecto en diferentes regiones del mundo.

Datos de contacto

M. C. Alfredo de la Peña

OTT/CEPAT de CIBNOR

Teléfono: 6121751230 ext. 5103

Correo electrónico: jmorales@cibnor.mx